QUICK START

DlaAiStudio 快速上手

从下载软件到电机试转，共六步

副标题	从下载软件到电机试转，共六步
品牌	Daliang Auto
适用板卡	D2842-400-HB 双路 FOC 电机驱动板（硬件 2.0 / 3.0）
软件版本	DlaAiStudio 0.2.1 及以后
文档版本	Rev. 1.4
发布日期	2026-10-30
电脑要求	Windows 10 / 11，64 位；一根支持数据传输的 USB Type-C 线

> DlaAiStudio 有两种用法，随时可以切换：
>
> - **手动模式**：按向导逐步点按钮，烧录固件、标定、查参数、试转电机。每一步是否成功由板卡自己报告。不用登录，不花积分。
> - **智能体模式**：用中文描述要做的事，由助手读取板卡状态、执行操作。凡是会使电机转动或修改板卡内部数据的操作，助手均先弹出确认卡，用户确认后才执行。需要登录，按对话计积分。
>
> 本文按手动模式介绍。

第 1 步：下载并安装

1. 打开 daliangauto.cn/dlaaistudio，点击「下载」，页面跳转至网盘分享页。
2. 下载 DlaAiStudio 安装程序（约 450 MB，含固件编译工具链）。
3. 双击安装程序。安装需要管理员权限，默认安装目录为 C 盘 Program Files。
4. 安装完成后，双击桌面上的 DlaAiStudio 图标启动软件。

已安装旧版本时，直接安装新版本即可，原有设置和记录保留。

第 2 步：选择「烧录、标定板子」

首次启动显示欢迎页。点击第一张卡片「烧录、标定板子」下的「开始」，进入手动模式。



手动模式不需要登录。以后可在左栏顶部的「手动 / 智能体」开关之间切换。

第 3 步：接线、上电

按下表完成接线后连接电脑，先后顺序不限。

警告：标定和测试过程中电机会转动，停止驱动后仍会滑行一段时间。须将轮子悬空，电机周围不得有人。

连接对象	连接方式
电机	每路电机的三根相线接对应的电机端子，霍尔线接对应的霍尔接口
电池	10 串锂电（28 – 42 V 直流），注意正负极。板上设有防反接保护，极性接反时板卡不会损坏，也不会上电

连接对象	连接方式
电脑	USB Type-C 口接电脑。须使用支持数据传输的线缆，仅支持充电的线缆连接后电脑无响应

各接口在板上的位置见《D2842-400-HB 规格书》。

警告（硬件 3.0）：CN3 为 3 针模拟刹车口，与模拟油门 CN26 是同一种插头，可以互插。插反后捏刹车会加速，且软件无法发现。接线前须用标签或不同颜色的护套区分两根线。

注：仅连接 USB、未接电池时，板卡会报欠压故障。此时功率级未供电，属正常现象，接上电池后清故障即可。

第 4 步：选产品、连接板卡、烧录固件

左栏自上而下操作：

1. **产品**：选择「双路电机驱动板 D2842-400-HB」。
2. **硬件版本**：默认 3.0。连接板卡后，软件按板卡实测的硬件版本自动切换，并在下方说明。硬件 3.0 的板上有 SW3 拨码开关、3 针的 CN3 和两颗温度传感器，可据此区分。 注意：两版硬件使用不同的固件线（硬件 2.0 为 0.4.x，硬件 3.0 为 0.5.x），不能混用。
3. **串口**：点击「刷新」，选择标有「（可能是板卡）」的串口，再点击「连接 / 识别」。左栏显示板卡上的固件版本和硬件版本。
4. **固件**：点击「从服务器下载最新」，列表默认选中最新一版。点击「生成烧录计划」，读过计划后勾选确认，再点击「烧录」。 烧录会整片擦除，原有标定和参数不保留，烧录后须完成第 5 步。

首次连接电脑后找不到串口时，最常见的原因是未安装 USB 转串口驱动。驱动安装程序位于软件安装目录下：`resources\drivers\ch340\CH340-Driver-Setup.exe`，双击安装后重新插拔 USB 线。

第 5 步：标定

右侧「标定向导」页共三步，按顺序完成。

1. **整车参数**：填写两路电机的极对数、车轮直径（mm）和两路电机的功率（W），五项全部填写后勾选「周围已确认安全」，点击「写入并存盘」。

参数	填写依据
极对数（每路）	电机规格书上的极数（Poles）÷ 2，不是极数本身。配套轮毂电机为 15，更换电机时须修改
车轮直径	实测，单位 mm，两路共用一个值
功率（每路）	电机铭牌上的额定功率

这三类参数板卡无法自己测量，填错时电机仍能转动，但速度和功率限制会出错。

2. **电机自标定**：勾选「周围已确认安全」，先点击「标定电机 1」，完成后再点击「标定电机 2」。每路依次测量电流零点、相电阻电感、霍尔表和电流环增益，一路完成后再做另一路。
3. **标定状态复核**：点击「查看标定状态」，两路均为完成且没有待补的参数，即标定完成。

第 6 步：试转电机

「测试」页可让一路电机按设定的电流（力矩）或转速转动一段时间，到时自动停止，并列出每秒的电流、转速和母线电压。

1. 选择「第 1 路」或「第 2 路」，选择「力矩」或「速度」，填写数值和时间（最长 10 秒）。先从小的值试：力矩 600–800 mA（300 mA 可能克服不了静摩擦），速度 50–150 rpm。速度模式须先完成惯量标定。
2. 勾选「周围已确认安全」，点击「开始测试」。运行中可随时按「停止」。
3. 运行中板卡触发保护时，结果会写明是哪一种保护（例如过流、欠压），并标为未通过。

其他页	用途
参数	查看和修改板卡参数，修改后存盘
命令	直接输入控制台命令（命令说明见固件说明书）

警告：硬件 2.0 的固件（0.4.x）没有转动看门狗。软件与板卡断开时（程序异常退出、USB 线脱落），电机会持续转动，直到断开电机电源。硬件 3.0 的固件（0.5.0 起）在控制台静默 10 秒后自动停止台架命令。两版的每次测试均最长 10 秒；测试时手边须能随时断开电机电源。

使用时注意：

- 力矩模式下空载的轮子会一直加速到最高转速，应从小电流、短时间开始。
- 停止后电机处于自由滑行状态，已转动的轮子需要一段时间才会停下。

遇到问题时

页面底部的「登录后问助手」（已登录时为「打开助手侧栏」）会在右侧打开助手栏。助手可以查阅手册、读取板卡状态，并解释当前这一步。使用助手需要登录，按对话计积分；向导本身的每一步都不花积分。

新账号赠送 500 积分，每绑定一块板再赠送 1500 积分。